INDOMALAYISCHE THYSANOPTEREN V.

REVISION DER INDOMALAYISCHEN ARTEN DER GATTUNG *Haplothrips* SERV

Von H. PRIESNER, *Cairo, Aegypten.*

Im Jahre 1921 veröffentlichte ich in *Treubia* (Bd. II, pp. 1-20) Studien über die indomalayischen Arten der Gattung *Haplothrips*. Umfangreiche Aufsammlungen, besonders die Kollektion des Buitenzorger Zoologischen Museums, geben mir Gelegenheit, meinen schon in der genannten Arbeit ausgesprochenen Wunsch, diese berichtigen und ergänzen zu können, in Erfüllung zu bringen. Zu besonderem Dank bin ich meinem Freunde Prof. Dr. H. H. Karny für die Abtretung des gesamten Materials verpflichtet.

Im folgenden sind die einzelnen Arten, soweit ich dies für nötig hielt, kurz besprochen; ausführlichere Beschreibungen sind nur dort gegeben, wo es sich um neue oder ungenügend beschriebene Arten handelt. Aus dem Gebiete sind jetzt 32 sichere Arten bekannt.

Von einer Einteilung derselben in Gruppen (Subgenera) möchte ich lieber absehen. Viel wichtiger scheint mir, eine Bestimmungstabelle aufzulegen, die ich ohne Rücksicht auf etwaige Verwandtschaft abfasste und so lediglich praktischen Zwecken dienlich zu machen suchte. Die Reihenfolge und die Bemerkungen geben über die Verwandtschaft einigen Aufschluss; es sei hier nur erwähnt, dass die Formen No. 3-8 in die *Xylaplothrips*-Verwandtschaft zu gehören scheinen, No. 1 und 2 stehen separiert, auch voneinander, 9-18 sind *Haplothrips* s. str., 19-22 gehören ins Subgenus *Trybomiella* Bagn., 23 vermutlich zu *Zygothrips*, und No. 24 ist sehr wahrscheinlich ein *Karnyothrips*.

Haplothrips euphorbiae Priesner.

1931. *Miscell. Zool. Sumatrana*, LVIII.

Der Beschreibung (*l.c.*) ist nichts hinzuzufügen, ausser am Fundorte der Typen wurde die Art noch gefunden:

Sumatra, Medan, XII, 1923, an *Euphorbia hirta*. leg. L. Fulmek.
„ Amplas, 22. XII. 1923, an *Euphorbia hirta*-Blüten, leg. L. Fulmek.
„ Medan, 25. VI, an *Boehmeria nivea*, leg. L. Fulmek.

Die Art stellt einen ganz aberranten Typus dar, besonders durch den Bau der Larve, die Primärlarve ist noch nicht bekannt. Im Imago-Stadium ist die Art durch den langen, schmalen Kopf, das symmetrische 3. Glied der ganz schwarzen Fühler und die getrübten, schaltwimperlosen Flügel leicht kenntlich. Sie ist Gallenerzeuger an *Euphorbia hirta*.

Haplothrips fumipennis, sp. nov.

Bei der Untersuchung dieser Art erinnert man sich an Bagnalls *Neoheegeria fumipennis* vom Himalaya-Gebiet, doch kommt diese Art

für den Vergleich nicht in Betracht; die Flügel sind viel schmäler (24 mal so lang als breit), die Abdominalborsten dunkel und der Tubus im Vergleich zum Kopf länger, die Terminalborsten kürzer.

♀: Schwarzbraun, Mittel-und Hinterbeine ganz dunkel, Vordertibien braungelb, an der äussersten Basis und an den Rändern dunkel, Vordertarsen braungelb; an den Fühlern das 1. und 2. Glied wie der Kopf gefärbt, das 3. hellgelb, aber dennoch mit schwacher fleckiger Dorsaltrübung, vor dem Ende oder ausgedehnter angeraucht, das 4. in der Basalhälfte (oder weniger) hellgelb oder nur bräunlichgelb, übrigens rauchig oder wolkig getrübt, das 5. und 6. nur am Grunde gelb oder fast ganz dunkel, das 7. und 8. ganz dunkel. Borsten am Vorderkörper schwärzlich, am Hinterleib nur etwas getrübt; Flügel der ganzen Länge nach stark rauchig getrübt, immerhin gegen das Enddrittel stärker aufgehellt, an der Basis überdies, hinter der Schuppe, die selbst grau ist, mit einer bogig begrenzten, fast hyalinen Fläche, die sich etwa vom Ende der Schuppe bis zum Beginne der Hinterrandfransen erstreckt und nur die Hinterrandhälfte des Flügels einnimmt, während die Vorderrandhälfte des Flügels an der ganzen Basis stark getrübt ist.

Kopf etwa 216 μ, samt Interantennalfortsatz 234 μ lang, hinter den Augen am breitesten, 200 μ, Seiten wenig gerundet, nach hinten leicht verengt; Mundkegel schmal abgerundet; die Augen sind lateral 78, dorsal gemessen, 83 μ lang; Postokularborsten gut entwickelt, die Seiten des Kopfes überragend, dunkel, am Ende breit offen, geknöpft aussehend, etwas kürzer als 1 Auge; sie sind 11 μ von den Augen entfernt; Fühler 380-433 μ lang; Gliederlängen (-breiten) vom 3. an: 62 (29), 62-64 (35), 56 (31), 49 (26), 45 (22), 29-31 (12) μ. Das 3. Glied mit nur 1 Sinneskegel, aussen, das 4. mit 2+2; das 3. Glied leicht asymmetrisch, gut doppelt so lang als breit, in manchen Fällen aber nur 59 : 34 μ. Prothorax 156-173 μ lang, ohne Coxen etwa 330 μ breit, seine Borsten verhältnismässig sehr lang; die Vordereckenborsten schon ca. 50-56 μ; alle Borsten dunkel mit hellem, offenem Ende; die Hintereckenborstr- 84-98 μ lang, wenig gebogen. Vorderschenkel etwas verdickt, Vot. dertarsen beim ♀ mit deutlichem Zähnchen. Mesothorax 372 μ breien Flügel 1·02 mm. lang, an der breitesten Stelle 118 μ breit, die Basalborsten 62, 67-70 und 105 μ lang, die beiden ersten am Ende offen, die letzte spitz. Flügel in der Breite normal. Schaltwimpern 8-10, in einem Falle nur 6. Mittel-und Hinterbeine schlank, Abdomen normal, Tubus kurz, konisch, 163-182 μ lang, an der Basis 73-80 μ, am Ende 39-42 μ breit. Terminalborsten etwa 170 μ lang, Borsten am 9. Segment lang, B. 1 etwa 98-101, fast spitzig, B. 2 nur 106 μ, spitzig, die nächste, ventrale wieder länger.—Körperlänge (kontrahiert): 1·9 mm., normal: 2 mm.

Ich habe Stücke mit spitzigen oder bleistiftförmigen Borsten vor mir, bei denen die Basalborsten der Flügel 73, 78 und 112 μ messen. *Jedenfalls ist das Borstenende bei dieser Art variierend.* Die spitzborstige Form, bei der die helle Oeffnung nicht sichtbar ist, sondern eine Bleistiftform der Borsten resultiert, kann nicht als var. bezeichnet werden, da es sich um verschiedene Erhaltungszustände der Borsten handelt, je nachdem das Ende geschlossen oder geöffnet ist, was mit dem bei der Tötung herrschenden Wasserzustande zusammenhängt.

Dieselbe Erscheinung kann man auch bei *H. subtilissimus* Hal. (Europa) beobachten. Diese Ausnahmen vermindern durchaus nicht den generellen systematischen Wert der Borstenformen.

Fundort: Java, Tjibodas, 1400 m, 22-7-1920, *Polygonum chinense*, Blattgalle No. 4298, Docters van Leeuwen leg.

Es handelt sich hier zweifellos um jene Galle, die von Docters van Leeuwen beschrieben ist in: The Zoocecidia of the Nederlands East Indies, 1926, p. 176, No. 372.

♀♀, Goen Lawoe, 3200 m., 18-XI-1924, in Blüten von *Polygonum chinense*, Docters van Leeuwen leg.

Die folgenden Nummern 3-9 scheinen unter *Haplothrips* am ehesten zu *Xylaplothrips* zu gehören, welches Subgenus ich für die Art *fuliginosus* Schille errichtete, sie können aber ebensogut als " wehrlose " *Androthrips*-Arten bezeichnet werden, sie gehören in die nächste Verwandtschaft von *Androthrips* und bilden also den Uebergang von *Haplothrips* zu *Androthrips*.

Haplothrips inquilinus Priesner.

1912. *Haplothrips aculeatus* Karny, *Marcellia*, XI, p. 121.
1913. *Haplothrips aculeatus* Karny & Docters van Leeuwen, *Bull. Jard. Bot. Buitenzorg*, (2), X, pp. 7, 19, 65 (partim).
1915. *Haplothrips aculeatus* Karny & Docters van Leeuwen, *Zeitschr. wissensch. Ins. Biol.*, XI, p. 87 (partim).
1921. *Haplothrips inquilinus* Priesner, *Treubia*, II, 1, pp. 4, 6, fig. 2.
1923. *Haplothrips inquilinus* Karny, *Treubia*, III, p. 309.
1923. *Haplothrips inquilinus* Karny, *Journ. Siam Soc.*, XVI, p. 112.
1926. *Haplothrips inquilinus* Docters van Leeuwen, *Zoocecid. Nederl. East Indies*, pp. 212, 1431.
1926. *Haplothrips inquilinus* Karny, *Mem. Dept. Agric. Ind., Ent. Ser.*, IX, 6, p. 216.
1926. *Haplothrips inquilinus* Priesner, *Treubia*, VIII, Suppl., pp. 95, 96, 245, 252, Taf. VIII, figs. 34, 35.
1928. *Haplothrips inquilinus* Ramakrishna Ayyar, *Mem. Dept. Agr. Ind.*, X, 7, p. 292.

Diese Art ist von mir 1921 eingehend beschrieben worden, 1926 wurde die Beschreibung der mutmasslichen Larve hinzugefügt, die auch heute noch zweifelhaft bleiben muss.

Neue Fundorte: ♀, N. W. Soemba, Laora, IV. 1925, Dammerman leg., No. 101.—Sumatra, Medan, 26-VIII-1922, an kleiner *Ficus* sp. auf Oelpalme, leg. L. Fulmek.

Haplothrips incognitus, sp. nov.

Gehört in die *inquilinus*-Gruppe. Bildet wohl auch einen Uebergang zu *Karnyothrips* Wats.

♀: Braun, rotes Pigment im Körper spärlich verstreut, Mundkegel licht (gelblich), Schenkel hellbraun, die Vorderschenkel am Ende breit, die Mittelschenkel nur schmal hellgelb, alle Tibien und Tarsen hellgelb. Borsten am Körper licht, Analborsten dunkel. Flügel deutlich getrübt, an der Basis ziemlich licht, mit schwacher Aufhellung etwa in der Mitte und gegen das Ende; auch die Hinterflügel getrübt. Fühler schwärzlich, nur das 2. und 3. Glied hell gelblich-graubraun, das 2. am äussersten Grunde und an den Seiten getrübt, das 3. am Ende schattiert, die Glieder 4-8 gleichmässig und auffallend dunkler.

Kopf 156, samt Interantennalfortsatz 168 μ lang, in der Mitte der Seiten hinter den Augen am breitesten, 138 μ ; die Augen seitlich und dorsal nur 52 μ lang, also nur sehr mässig gross ; Postokularborsten von den Augen ziemlich weit, 13-15 μ abstehend, hyalin, lang, etwa 45 μ, geknöpft ; die hinteren Ocellen in der Mitte der Netzaugen ; Mundkegel kurz, schmal abgerundet, mit schlanken Maxillarpalpen (43 μ) ; Fühler 303-311 μ lang, mit symmetrischem 3. Glied, das zwei Kegel trägt ; das 7. Glied ist an das 8. breit angeschlossen, mit ihm fast ein Ganzes bildend ; das 2. Glied von oben gesehen hinter der Basis etwas zusammengedrückt-geschnürt ; Fühlergliederlängen (-breiten) : 22 (B. 31, Sp. 22), 42 (28), 42 (26), 48 (26), 48 (21), 41 (20), 41 (20), 21-22 (13) μ. Prothorax 112 μ lang, ohne Coxen 208 μ breit ; Hintereckenborsten 48-50 μ lang, hell, geknöpft ; (Vordereckenborsten abgestossen, aber sicherlich wohl entwickelt, da die Poren gross sind). Coxenborste 38 μ, geknöpft, hell. Vorderschenkeldicke 70 μ ; Vordertarsen mit sehr kleinem, kaum sichtbarem Zähnchen, das dicht vor der Stabplatte steht. Pterothorax 242 μ breit und etwa ebenso lang, also verhältnismässig schlank. Flügel wenig breit, von der Mitte zum Ende wenig erweitert, Fransen wenig dicht, Schaltwimpern 4, alle drei Basalborsten stark geknöpft, die dritte etwa 48 μ lang, die beiden ersten kürzer (nicht messbar). Abdomen normal, Tubus 104 μ lang, am Grunde 53, am Ende 28 μ breit. Borsten am 9. Segment sehr lang, *sämtlich haarartig spitzig*, B. 1 : 118-120, B. 2 ca. 148 μ, die zwischen diesen gelegene B. 2a aber etwa 56 μ lang ; Terminalborsten etwa 170 μ lang, also viel länger als der Tubus.

Fundort : 1 ♀, Java, Buitenzorg, 2-V-1923, angeflogen, H. H. Karny leg.

Haplothrips fungicola, sp. nov.

Sehr ähnlich *pictipes* Bagn., aber die Augen kleiner und der Tubus kürzer, gedrungener.

♀ : Hell graubraun, die Fühler ebenso, vom 5. bis 8. Glied ganz dunkel, das 3. Glied ist gelblich mit diffuser grauer Trübung, das 4. Glied etwas dunkler als das 3., wolkig grau, aber heller als die folgenden ; die Schenkel sind am Ende etwas aufgehellt, die Tibien sind getrübt, aber an beiden Enden gelblich, Tarsen hell ; Flügel schwach getrübt, mit dunkler Basalplatte, die Trübung der Fläche vor der Mitte am stärksten. Borsten am Körper schwach getrübt.

Kopflänge 138 μ, samt Interantennalfortsatz 156 μ, Breite nicht genau messbar, Augen kleiner als bei *pictipes*, sie haben eine laterale Länge von nur 45 μ, dorsal 52 μ, die Wangen hinter denselben messen lateral 93-95 μ ; Postokularborsten wie die meisten dorsalen Körperborsten geknöpft, nur 8 μ von den Augen entfernt und sind etwas kürzer als die Augen ; Ocellen in normaler Lage, die beiden hinteren vor der Mitte der Netzaugen ; Mundkegel breit abgerundet, kurz, Fühlerlänge 268 μ ; Gliederlängen (-breiten) : 17 (B. 28, Sp. 21), 36-39 (23), 36 (21), 39 (24), 38 (20), 36 (18), 36 (17), 25 (10) μ ; das 1. Glied gegen das Ende stark verengt, das 3. symmetrisch, zum Ende sehr stark erweitert, mit zwei Sinneskegeln, das 4. mit deren vier, das 8. Glied am Grunde etwas aber wenig geschnürt, nicht deutlich spindel-

förmig (cf. *pictipes*, wo es am Grunde auf eine längere Strecke verengt ist). Prothorax 100 μ lang, die Vordereckenborsten deutlich, etwa 25-28 μ, die Hintereckenborsten 45 μ, die inneren kürzer. Vordertarsen mit sehr kleinem Zähnchen, Vorderschenkel etwas verdickt. Flügel 554 μ lang, schmal, in der Mitte verengt, alle drei Basalborsten geknöpft, die dritte etwa 36 μ lang, Schaltwimpern 5. Borsten am 9. Segment, B. 1 : 70 μ, fast spitzig, B. 2 spitzig, 78-81 μ, Tubus 90 μ lang, am Grunde 48, am Ende 25 μ breit, demnach nur 0·6 der Kopflänge und 1·8 mal so lang als am Grunde breit. Terminalborsten etwa 98 μ, daher etwas länger als der Tubus.

Fundort: Sumatra, Wai Lima, Lampongs, 29-XI-1921, im Urwald in ehemaliger Pfefferplantage, an der Unterseite von Holzschwämmen (Polyporaceae ?) (Karny No. 228).

Haplothrips sororculus Schmutz.

1913. *Haplothrips sororculus* Schmutz, *Sitzungsb. Akad. Wiss. Wien.*, p. 1036.
1921. *Haplothrips sororculus* Karny, *Denkschr. Akad. Wiss. Wien.*, p. 16.
1925. *Haplothrips sororculus* Ramakrishna Ayyar, *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, p. 8.
1921. *Haplothrips sororculus* Priesner, *Treubia*, II, 1, p. 7, fig. 4 (p. 6).

H. sororculus kann heute noch nicht genauer behandelt werden, da das einzige Stück, das mir zur Verfügung steht, beim Umpräparieren die Fühler verlor. Es muss also das Uzel-Material noch einmal untersucht werden. Die Art kommt sicherlich dem *pictipes* Bagn. am nächsten und ist mit ihm vielleicht identisch. Sie gehört sicherlich in die eben behandelte Gruppe, des symmetrischen mit 2 Sinneskegeln versehenen Gliedes der Fühler wegen, das 1·45-1·5 mal so lang als breit ist. Tubus wie bei *pictipes*. Ich hoffe später noch einmal auf diese Art zurückkommen zu können, momentan muss sie als zweifelhaft gelten, da die Originalbeschreibung ungenügend ist.

Haplothrips pictipes Bagnall.

1919. *Haplothrips pictipes* Bagnall, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (9) IV, p. 273.
1925. *Haplothrips pictipes* Ramakrishna Ayyar, *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, Sep. p. 8.
1928. *Haplothrips pictipes* Ramakrishna Ayyar, *Mem. Dept. Agr. Ind.*, X, 7, p. 292.

Ich sah typische Stücke aus der Sammlung Ramakrishna Ayyar verweise im übrigen auf die Beschreibung durch Bagnall, habe nur hinzuzufügen, dass die Art kurzes, symmetrisches 3. Fühlerglied hat und sicherlich in die eben behandelte Gruppe gehört. Ich habe nun weiterhin 1 Exemplar aus Sumatra und eines aus Java vor mir, die in der Fühlerfärbung und den Kopfmaszen etwas abweichen; ich nenue sie:

Haplothrips pictipes var. **malayensis**, nov.

♀: Graubraun, mässig dunkel, Beinfärbung wie bei *pictipes*, an den Fühlern nur das 3. Glied licht, gegen das Ende, besonders oben deutlich grau schattiert, das 4. bis 8. Glied ganz dunkel. Flügel

schwach grau getrübt, deutlich nur vor der Mitte, zwischen dieser Trübung und der Basalplatte wieder heller.

Kopf nur 120 μ (samt Interantennalfortsatz 138 μ) lang, hinter den Augen 133 μ breit, Seiten stark gerundet, nach hinten stark verengt. Augen seitlich 50 μ lang, die Wangen hinter denselben 81-84 μ lang. Fühler 268 μ. Fühlergliederlängen (breiten): 25 (B. 28, Sp. 21), 36 (22), 36 (24), 36 (22), 36 (20), 36 (18), 34 (16), 27 (8) μ. Das 1. Glied zum Ende stark verengt, mit etwas konkaven Seiten, das 3. am Grunde sehr dünn, zum Ende stark erweitert, vor dem Ende aber fast eckig eingezogen, 3.-7. Glied fast gleich lang, das 3. Glied mit 3 Sinneskegeln. Mundkegel zum Ende stark verengt, dort abgerundet. Prothorax 95 μ lang, ohne Coxen 190 μ breit, Vorderbeine etwas verstärkt, Vordertarsen mit *sehr deutlichem* Zähnchen. Pterothorax 225 μ breit. Schaltwimpernzahl 5. Tubus etwa 97 μ lang, am Grunde 45, am Ende 25 μ breit. Terminalborsten etwa 125 μ lang. Borsten 1 am 9. Segment etwa 70 μ lang.

Fundort: Medan, Sumatra, V 1922, in Blüten von *Impatiens balsamina.*

Haplothrips inquinatus Karny.

1921. *Haplothrips inquinatus* Karny, *Treubia,* II, 1, p. 78, fig. 33, 34*a.*

Auch diese Art gehört zweifellos der *inquilinus*-Gruppe, an, sie wurde auch von Karny speciell mit *inquilinus* verglichen. Ich verweise auf die oben zitierte Beschreibung, möchte nur die wesentlichen Punkte hervorheben und einiges ergänzen.

Die Fühler sind fast ganz dunkel, die Flügel fast der ganzen Länge nach getrübt, der Kopf bei ungepressten Stücken 156 (173) μ lang, 138 μ breit. Borsten am Körper schwach getrübt. Augenlänge lateral 59, dorsal 67 μ, Wangen hinter den Augen seitlich 104 μ lang. Postokularborsten von den Augen etwa 8 μ entfernt. Fühler 295 μ lang. 3. und 4. Fühlerglied gleichlang, das 5. kaum kürzer. Masze: 25 (B. 31, Sp. 25), 39-42 (25), 42 (25), 42 (28), 39 (22), 35 (20), ? (19), ? (8) μ. Das 8. Glied spindelförmig. 3. Glied mit 3 Sinneskegeln, das 4. mit 4. Mundkegel breit gerundet. Prothorax 101-104 μ lang, ohne Coxen 182-190 μ breit. Vordereckenborsten gut entwickelt, Hintereckenborsten etwa 45-48 μ lang, alle geknöpft. Vorderbeine schwach verdickt, Vordertarsen mit deutlichem Zahn. Mesothorax 208 μ breit, Länge bis zur Basis der Hinterhüften 225 μ. Flügel etwa 0·69 mm. lang, mit 5-6 Schaltwimpern. B. 1 des 9. Segmentes über 85, fast spitzig, B. 2 etwa 90 μ, spitzig. Tubus 100 μ lang, am Grunde 46, am Ende 25 μ breit. Terminalborsten 140 μ lang.

♂: Mit stärkerem Tarsenzahn als das ♀. B. 2 am 9. Segment ist eine kurze (28 μ), Borste, nicht dornartig. Tubus 90 μ lang, am Grunde 39, am Ende 22 μ breit.

Fundorte: Karnys Type stammt aus dem Salak-Gebiet (700 m), weitere Stücke (♀♂) wurden von Fulmek (No. 18) in Tjibodas in 1400 m Höhe, 1923, gefunden. Sie stimmen mit Karnys Type überein.

Die nun folgenden Arten 10-21 gehören in die *aculeatus*-Gruppe.

Haplothrips certus Priesner.

1929. *Haplothrips certus* Priesner, *Treubia*, IX, 2, p. 194.

Die der Originalbeschreibung zugrunde liegenden Stücke sind frische, die Tiere können, völlig ausgefärbt viel dunkler sein. Braunschwarz bis schwarz, rotes Pigment reichlich vorhanden. Mittel-und Hinterbeine einschliesslich Tarsen ganz dunkel; Vordertibien gegen das Ende aufgehellt, gelblichgrau, Vordertarsen gelbgrau. An den Fühlern das 3. Glied wie bei *aculeatus* gelb, selten getrübt, das 4. und 5. mehr weniger stark, undeutlich abgegrenzt getrübt, bisweilen wolkig, das 6. in der Regel dunkler als das 5. und nur am Grunde etwas aufgehellt, die beiden Endglieder ganz dunkel. Prothoraxborsten stark getrübt, Abdomenborsten ziemlich licht. Der Mundkegel ist ziemlich zugespitzt, etwa wie bei *ceylonicus*. Vordertarsen mit *sehr deutlichem* Zähnchen. Die Hintertarsen haben innen am Ende des ersten Gliedes einen dunklen Dorn und 1 Börstchen, während sich bei allen anderen *Haplothrips*-Arten dieser Gruppe und dieses Faunengebietes, 1 weiteres zartes Börstchen an Stelle des dornartigen befindet. Zur Beschreibung des ♂ ist nachzutragen, dass der Penis am Ende plötzlich etwas erweitert ist, und in der Mitte des Endrandes tief ausgeschnitten ist, die vorragenden Seiten des Spitzenteiles sind schräg abgestutzt (dies von oben gesehen). Der Dorn (B. 2) am 9. Segment ist gewöhnlich sehr dunkel.

Fundort: Die Typen stammen von den Mentawei-Inseln, die Art wurde aber nunmehr durch Fulmek auch von Sumatra nachgewiesen und zwar immer an *Cyperus*-Arten gefunden.

Gedong, Djohore, Südostküste, 17-VIII-1922, an *Cyperus procerus* Rottb. und *Cyperus dilutus* Vahl.

Medan, mit Larven an *Cyperus brevifolius*.

Haplothrips aculeatus (F.) ?

Literaturzitate sieh in : Priesner, *Thysanopt. Europas*, 1928, p. 597.

Besitze ein einziges Exemplar eines *Haplothrips* aus Blüten von *Crotalaria saltiana* Andt., aus Sha-tin, China, 10-XI-1920, gesammelt von Docters van Leeuwen (No. 89), das ich von *Haplothrips aculeatus*, einer der häufigsten paläarktischen Blasenfuss-Arten, nicht sicher unterscheiden kann.

Der Tubus scheint wohl etwas kürzer zu sein, 109 : 62 μ ; das Tier ist von den Malayischen Arten dem *certus* am nächsten, mit dem es die ziemlich starke Borste innen am 1. Gliede der Hintertarsen gemein hat, ferner die Form der Fühler. Der Mundkegel ist beim europäischen *aculeatus* etwas breiter abgerundet. Von *certus* ist das Stück durch die viel kürzere Borste 3 der Flügelbasalborsten und die vollkommen spitzigen Borsten am Prothorax leicht zu unterscheiden.

Nur weiteres Material kann entscheiden, ob es sich hier wirklich um den typischen *aculeatus* handelt oder doch um eine andere, wohl sehr ähnliche Art, oder etwa eine östliche Rasse desselben.

Haplothrips gowdeyi (Franklin).

Vollständiges Literaturverzeichnis in: Priesner, A Review of the African Haplothrips-Species, *Bull. Soc. Ent. d'Egypte*, 1931, p. 261.

Hiezu kommt noch als Synonym:

1913. *Haplothrips soror* Schmutz, *Sitzgsber. Akad. Wiss. Wien*, p. 1039.
1915. *Haplothrips soror* Karny, *Zeit. wiss. Ins.- Biol.*, XI, 3 4 p. 87.
1921. *Haplothrips soror* Priesner, *Treubia*, II, 1, p. 6.
1921. *Haplothrips soror* Karny, *Denkschr. Akad. Wiss. Wien*, 98, p. 16.
1923. *Haplothrips soror* Karny, *Journ. Siam Soc. Ent.*, XVI, 2, p. 112.
1922. *Haplothrips soror* Karny, *Treubia*, III, 1, p. 110.
1925. *Haplothrips soror* Ramakrishna Ayyar, *Journ. Bombay Nat. Hist. Sec.*, Sep. p. 8.
1925. *Haplothrips soror* Karny, *Bull. Ent. Res.*, XVI, p. 137.
1926. *Haplothrips soror* Karny, *Mem. Dept. Agr. Ind.*, *Ent. Ser.*, IX, 6, p. 216, Pl. XX, fig. 3.
1926. *Haplothrips soror* Bagnall, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (9), XVIII, p. 548.
1928. *Haplothrips soror* Ramakrishna, *Mem. Dept. Agr. Ind.*, X, 7, p. 292, Pl. XXXIII, fig. 3.

Ich habe meiner Charakteristik dieser Species des Jahres 1931 (l. c. p. 262) nichts hinzuzufügen, führe daher hier nur die mir weiterhin bekanntgewordenen Funde an:

Tjibodas, 1923, 1400 m, Fulmek, No. 79; Karny, No. 16.

Prapat, Tobasee, 4-VI-1922, an *Tagetes* sp. (Zierpflanze), leg. Fulmek.

Pil Cahu, ca. 600 m, 14-XII-1920, in Blüten von *Phyllostegia grandiflora* Benth, leg. Docters van Leeuwen.

Haplothrips imperatae, sp. nov.

♀: Braunschwarz, rotes Pigment mässig stark entwickelt, so dass lichte Stücke wahrscheinlich nicht ganz hellrot sind; die Fühler zeigen keine auffallenden Farbunterschiede der Glieder, das 3. Glied ist gelblich, aber wie bei *ganglbaueri* mit leichtem grauen Stich, das 4. und 5. Glied sind leicht wolkig getrübt, das 6. ebenso oder etwas dunkler, aber immer lichter als die beiden ganz dunklen Endglieder, Beine dunkel die Mittel-und Hintertarsen dunkel gelbgrau, also stark getrübt, die Vordertibien nur am Ende aufgehellt, die Vordertarsen gelbgrau oder graugelb, Flügel glashell, nur an der Basis und Schuppe getrübt, die Prothoraxborsten und die Borsten an der Vorderflügelbasis sind nur schwach getrübt, dasselbe gilt von den Borsten am 9. Segment, während die Analborsten dunkel sind.

Kopf 208, samt Interantennalfortsatz 225 μ lang, hinter den Augen, etwa in der Mitte der Seiten am breitesten, dort 190-195 μ breit; Mundkegel breit gerundet, nur das halbe Prosternum bedeckend, Augen verhältnismässig klein, dorsal 78, lateral 69 μ lang, Postokularborsten sehr weit nach aussen gerückt, vom Seitenrand nur etwa 14 μ, von den Augen nur 3-6 μ entfernt, kurz, offen, die Kopfseiten nicht überragend, nicht ganz halb so lang wie 1 Auge; Wangen deutlich gerundet, Interantennalfortsatz 14 μ breit; Börstchen an den Kopfseiten sehr zart, schwächer als bei *certus*, Fühler nur 294-312 μ lang, ihr 1. Glied zum Ende verengt, das 3. Glied kurz, seitlich stark gerundet, ähnlich wie bei *gowdeyi* (*soror*), innen ohne, aussen mit 1 Sinneskegel, die übrigen Glieder ohne Besonderheit; Gliederlängen (-breiten): 25 (B. 34, Sp. 28), 45 (28), 41-42 (27), 50 (31), 46 (25), 42 (22), 36-38 (20), 25 (11) μ.

Vorderbeine etwas kräftiger als die anderen, an den Vordertarsen vermag ich kein Zähnchen zu erkennen. Prothorax 164 μ lang, ohne Coxen 260 μ breit, seine Borsten geknöpft, die Vordereckenborsten klein (ca. 28 μ), aber entwickelt, die Hintereckenborsten etwa 60 μ, gerade oder schwach gebogen. Pterothorax nur mässig breit, etwa 303-320 μ, die Flügel nur mässig breit, ihre Basalborsten 28, 31 und 56 μ lang, die beiden ersten deutlich geknöpft oder offen, die dritte am Ende praktisch spitzig. Schaltwimpern 7-9. Borsten am 9. Segment gut entwickelt, B. 1 : 64-67, am Ende schmal abgerundet, B. 2 : 104 μ. Tubus kurz konisch, 132 μ lang, am Grunde 69, am Ende 34 μ breit, Terminalborsten etwa 170 μ. Gesamtkörperlänge (gedehnt) : 2·1 mm.

♂ : Sehr ähnlich dem ♀; das 3. Fühlerglied 38 : 24 μ, der Dorn am 9. Segment 28 μ lang und etwas getrübt, Penis vor dem Ende plötzlich verengt, dann ein kurzes Stück geradlinig, am Ende breit abgestutzt.

Fundort : ♀♀♂, Sumatra, Medan, Goenoeng-Rinteh, an *Imperata exaltata*, zusammen mit etwa derselben Anzahl *H. ganglbaueri*, leg. Fulmek (No. 1).

Haplothrips tenuipennis Bagnall.

1918. *Haplothrips tenuipennis* Bagnall, *Ann. Mag. No. Hist.*, IX, p. 210.
1925. *Haplothrips tenuipennis* Ramakrishna Ayyar, *Journn. Bombay Nat. Hist. Soc.*, Sep. p. 8.
1925. *Haplothrips tenuipennis* Blunck, in Sorauer, *Handb. f. Pflanzenkrkht.*, p. 268.
1928. *Haplothrips tenuipennis* Ramakrishna Ayyar, *Mem. Dept. Agr. Ind.*, X, 7, p. 292.
1929. *Adraneothrips tenuipennis* Bagnall, *Ann. Mag. Nat. Hist.* (10), III, p. 606.

Diese Art ist ein richtiger *Haplothrips*, nicht wie Bagnall meint, zu *Adraneothrips* Hood gehörig ; der von Bagnall beschriebene (1. c.) *A. fuscicornis* dürfte in die *inquilinus*-Gruppe gehören und ist wohl mit *inquinatus* sehr nahe verwandt.

Ich verweise auf die Beschreibung und führe an, dass diese Art in Indien, Darjiling Distr., an Tee-Büschen gefunden wurde.

Haplothrips ganglbaueri Schmutz.

1913. *Haplothrips ganglbaueri* Schmutz, *Sitzgsber. Akad. Wiss. Wien*, p. 1034.
1913. *Haplothrips aculeatus* Karny, *Bull. Jard. Bot. Buitenzorg*, X, p. 13, 65 (partim).
1915. *Haplothrips aculeatus* Karny, *Zeit. wiss. Ins.-Biol.*, XI, p. 87 (partim).
1921. *Haplothrips ganglbaueri* Priesner, *Treubia*, II, 1, p. 2, 7, fig. 1.
1925. *Haplothrips ganglbaueri* Ramakrishna Ayyar, *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, Sep. p. 8.
1926. *Haplothrips ganglbaueri* Karny, *Mem. Dept. Agr. Ind.*, IX, 6, p. 217, fig. 18, Pl. XXI, fig. 1.
1928. *Haplothrips ganglbaueri* Ramakrishna Ayyar, *Mem. Dept. Agr. Ind.*, X, 7, p. 292.

Diese Art, eine der häufigsten des Indo-Malayischen Gebietes, habe ich 1921 eingehend beschrieben und ich habe der Beschreibung nur hinzuzufügen, dass das rote Pigment auch entwickelt sein kann, wenn auch nicht reichlich, so dass meine Bemerkung (*1. c.* p. 3), dass kein rotes Pigment vorhanden sei, nicht immer zutrifft, wie dies ja auch bei *Haplothrips aculeatus* der Fall ist. Ich kann ein Reihe Fundangaben anfügen.

Java : Buitenzorg, zahlreich in Reisblüten, III, IV, 1919, W. C. van Heurn.—1♂, Buitenzorg, 29-III-1921, angeflogen, H. H. Karny.—♂ ♀ und Larve, Buitenzorg, 4-VIII-1924, in Blattgalle von *Vernonia cinerea* (♂ ♀),—♂ ♀, Buitenzorg, in Grasblüten von *Themeda arquens* Harsb., leg. H. Docters van Leeuwen.—♂ ♀, Buitenzorg, 5-VII-1924, in Blüten von *Polytrias amaura* O. K. (Graminee), leg. H. Docters van Leeuwen.—♂ ♀, Larve, Buitenzorg, 26-VI-1923, in Blüten von *Killingia monocephala* Rottb. (Cyperacee), leg. H. Docters van Leeuwen.—♀♀ ♂♂, Tjitjoeroek Salak, 6-III-1921, ca. 1000 m, von Gebüsch geketschert, Karny.—♀♀ ♂♂, Goen Salak, Goen Boender, ca. 600 m, 4-VIII-1925, in Blüten von *Paspalum* sp. (Graminee), leg. Docters van Leeuwen.—♂ ♀, G. Gedeh, Tjibodas, ca. 1450 m, in Blütenständen von *Paspalum* sp., 1-VII-1925, Docters van Leeuwen.—♀, Tjampea, Gg. Tjibodas, 14-VI-1925, im Urwald geketschert, Karny.—♀, Gg. Gedeh, Tjibodas, ca. 1600 m, 8-IX-1925, in Blattgalle auf *Rubia cordifolia* L., leg. Docters van Leeuwen.—♀♀, Pangrango, 3000 m, 1923, Fulmek (No. 54).—♂ ♀♀, Semarang, 17-IX-1913 in Blüten von *Imperata arundinacea* Cyrill., leg. D. van Leeuwen.—♂♂ ♀♀, Semarang, 7-IX-1912, in Blüten eines Grases, leg. D. van Leeuwen.—♂, Semarang, 25-VIII-1913, in Blüten von *Solanum torvum* Schw., D. van Leeuwen leg.

Sumatra : ♂♂ ♀♀ Bindjej Estate, Ostküste, 17-II-1922, an den Stempelfäden blühender Maiskolben, leg. Fulmek.—Goenoeng-Rinteh, Medan, an *Imperata exaltata,* leg. Fulmek (No. 1).—Prapat, Tobasee, Ostküste, 4-VI-1922, an *Andropogon amboinicus,* leg. Fulmek (No. 4).—♀, Medan-Siantar, 17-VII-1921, angeflogen, leg. Karny.—♀♀ ♂, Fort de Kock, 920 m, III. 1921, in Mais-Blüten, leg. Jacobson (No. 1191).

Krakatau : ♀, 19-VII-1924, in Blüten von *Ischaemum muticum,* leg. Docters van Leeuwen.

Haplothrips themedae, sp. nov.

Dem *H. ganglbaueri* sehr ähnlich, aber durch hyaline Prothoraxborsten, gestreckteren Kopf, wohl entwickeltes, viel deutlicheres Tarsenzähnchen, auch schlankeres 3. Fühlerglied spezifisch verschieden.

♀ : Dunkelbraun bis schwarzbraun, rotes Pigment in mässiger Menge vorhanden ; Vorderschenkel und Mittel-und Hinterbeine dunkel, die Mittel-und Hintertarsen graugelb, die Vordertibien gelb, *am Aussenrande getrübt,* Vordertarsen hellgelb ; Fühlerglieder 1 und 2 wie der Kopf gefärbt, das 3. ganz hellgelb, das 4. hellgelb, aber oben wie das 5. mit Ausnahme des Grundes leicht wolkig getrübt, das 6. Glied wolkig dunkel, am Grunde graugelb, das 7. und 8. Glied dunkel ; die Borsten am Körper hyalin oder fast so, nur die Analborsten dunkel ; Flügel hyalin.

Kopf gestreckt, 173-182 (samt Interantennalfortsatz 197) μ lang etwa in der Mitte der Seiten 147-152 μ breit ; Wangen nur ganz schwach, gleichmässig gerundet ; Mundkegel kaum schmäler als bei *ganglbaueri* ; Postokularborsten von den Augen etwa 13 μ entfernt ; Fühler 294-303 μ lang ; Gliederlängen (-breiten) : 17-18 (B. 28, Sp. 22), 42 (25), 43 (21), 45 (27), 42 (23), 39 (22), 36 (20), 22 (11) μ ; das 2. Glied seitlich

stark gerundet, das 3. gestreckt, asymmetrisch, mit nur 1, dem äusseren Sinneskegel, das 4. mit vier Kegeln. Prothorax 118 μ lang, ohne Coxen (nicht gepresst) 208 μ breit, samt diesen 225 μ breit ; Vordereckenborsten entwickelt, dünn, nur etwa 22-25 μ lang, wie die übrigen geknöpft Hintereckenborsten 45-48 μ lang ; Vorderschenkel schwach verdickt, Vordertarsenzähnchen deutlich, viel stärker entwickelt als bei *ganglbaueri*. Pterothorax *gestreckt*, 235 μ breit, bis zur Basis der Hinterhüften 277 μ lang. Mittel-und Hinterbeine ohne Besonderheit. Flügel schmal, die Fransen nicht dicht, die Basalborsten 28, 28 und 50 μ lang, sämtlich geknöpft ; Schaltwimpern 5-7. Abdomen schlank, die Borsten licht, B. 1 am 9. Segment etwa 98 μ, nicht in eine haardünne Spitze ausgezogen, B. 2 haar dünn zugespitzt, etwa 84-87 μ lang ; Tubus 100 μ lang, am Grunde 53, am Ende 28 μ breit ; Terminalborsten 140 μ lang, demnach viel länger als der Tubus.—Körperlänge (stark gedehnt) : 1·8 mm.

Die Art hat ganz den Habitus von *Haplothrips ganglbaueri*, und scheint ihm am nächsten verwandt zu sein, sie ist wie dieser, Grasbewohner.

♂ : Während bei *ganglbaueri* das 3. Fühlerglied etwa 31 : 20 μ misst, ist es hier 35 : 20 μ, also deutlich länger. Die Augenlänge verhält sich zur Wangenlänge hinter denselben wie 3·5 : 4 bei *ganglbaueri*, aber 3·5 : 4·5 bei *themedae*. Das Tarsenzähnchen ist etwas breiter. Bei *ganglbaueri* ist der Pterothorax 190 : 190 μ, bei *themedae* 225 : 190 μ, also länger als breit. Schaltwimpern 5-6.

LARVE.

II. *Stadium :* Diese ist sehr ähnlich der des *ganglbaueri*, jedoch mit ihr nicht identisch. Das 3. Fühlerglied ist auch bei lichten Stücken deutlich getrübt, während es bei *ganglbaueri* auffallend lichter ist als die übrigen Glieder. Rotes Pigment ist im Körper bei gut ausgefärbten Larven stärker entwickelt als bei *ganglbaueri*, so im Kopf und Prothorax, dann im Metathorax, je 1 kleiner Seitenfleck im 1. und 2., das ganze 3. und 4. Segment rot, mit Spuren von Rot im 5. Segment, ebenso die vier letzten Segmente rot. Die Beine sind, besonders an den Aussenrändern stark grau getrübt, alle übrigen dunklen Stellen wie bei *ganglbaueri*.

Kopf 84 μ lang, an den Augen 78 μ breit. Borste 6 am Pronotum misst 42 μ (bei *ganglbaueri* 38 μ) ; die Borsten am Abdomen wie bei *ganglbaueri*, am 9. Segment finden sich 1 Paar Ruderplatten-artige und zwei Paar (B. 2 u. 3) Gabelborsten ; die Borsten der vorderen Segmente geknöpft., die Borsten des Thorax fast trichterig. Ich habe nur zwei nicht sehr günstig erhaltene Stücke vor mir, so dass nur weiteres Material eine eingehende, vergleichsweise Behandlung der beiden Larvenformen gestatten kann, die weitere Unterschiede ans Licht fördern wird. Ich besitze auch 1 Stück der Larve des 1. Stadiums, die ich mangels Vergleichsmaterials hier nicht behandeln will.

Fundort : ♂♂ ♀♀, Larve, Prapat, Tobasee, Sumatra, 4-VI-1922, an *Themeda gigantea*, leg. Fulmek.

Haplothrips ceylonicus Schmutz.

1913. *Haplothrips ceylonicus* Schmutz, *Sitzqsb. Akad. Wiss. Wien*, CXXII, p. 1038.
1921. *Haplothrips ceylonicus* Priesner, *Treubia*, II, 1, p. 7.
1925. *Haplothrips ceylonicus* Karny, *Deli Proefstat. Medan*, No. 23, p. 44, fig. 17.
1925. *Haplothrips ceylonicus* Ramakrishna *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, Sep. p. 8.
1926. *Haplothrips ceylonicus* Karny, *Mem. Dept. Agr. Ind.*, IX, 6, p. 217, fig. 17.
1928. *Haplothrips ceylonicus* Ramakrishna *Mem. Dept. Agr. Ind.*, X, 7, p. 291.
1929. *Haplothrips ceylonicus* Moulton, *Rec. Ind. Mus.*, XXXI, 2, p. 98.

Da die Art nirgends eingehender behandelt wurde, möchte ich ihre wesentlichen Merkmale hervorheben.

Die in den beiden Endfünfteln oder im Enddrittel hellgelben Mitteltibien, die am Ende gelben Hintertibien und die fast ganz hellgelben Vordertibien, ferner die hellgelben Tarsen sind wichtige Charakteristika der Art. Die Fühler sind gestreckt, das 3. Glied doppelt oder mehr als doppelt so lang als breit, mit 1 Sinneskegel, die mittleren vier Fühlerglieder sind hellgelb, wenn auch das 6. Glied am Ende bisweilen verwaschen getrübt ist; beim ♀ ist das 7. und 8. Glied immer auffallend dunkler als das 6. Die Postokularborsten sind den Augen sehr nahe, nur 6-7 μ abstehend, diese sowie die Prothoraxborsten stark getrübt, Vordertarsen ohne Spur eines Zähnchens (nur die Klaue der Unterseite vorhanden), Mesothorax gewöhnlich 330 μ breit, alle drei Borsten der Vorderflügelbasis geknöpft, Schaltwimpern 7-9. Borsten am 9. Abdominalsegment mit Ausnahme von B. 1, die hyalin ist, wenigstens an der Basis getrübt, B. 1 am Ende schmal abgerundet. Tubuslänge 112 μ, Breite an der Basis 59 μ, am Ende 32 μ. Analborsten 155 μ, länger als der Tubus.

Das ♂ hat deutliches Tarsenzähnchen, an den Enden des 3.-6. Fühlergliedes treten bisweilen leichte aber deutliche Trübungen auf. Der Penis ist von oben gesehen vor dem äussersten Ende etwas geschnürt.

Kurzfühlerige Stücke sind durch die Tibienfärbung und den Mangel des Tarsenzähnchens von *vernoniae* zu unterscheiden.

Fundorte: Sumatra: ♂ ♀ Prapat, Tobasee, 4-VI-1922, an *Tephrosia candida*, leg. Fulmek.—♂♂ ♀♀ Medan, 26-VIII-1922, in Blüten von *Desmodium polycarpum*, leg. Fulmek.—♂♂ ♀♀, Wai Lima, Lampongs, 17-XII-1921, Kampomg-Gebüsch, in *Lantana*-Blüten, leg. Karny (No. 480); ibidem, 7-XII-1921, leg. Karny.

Java: ♂ ♀, Buitenzorg, VI. 1922, in Blüten von *Clerodendron fragrans*, leg. Smith.—2♀♀, Semarang, 5-IX-1912, in Blüten von *Crotalaria saltiana* Andt., leg. Docters van Leeuwen.—♀, Tjandi b. Semarang, 6-VII-1913, in Blüten von *Dunbaria* sp., leg. Docters van Leeuwen.-

Riouw Archipel: ♂, Doerian, VI. 1923, von niederen Pflanzen gaketschert, leg. Dammerman (No. 33).

Bemerkung: Hood hat (*Pan Pacific Entomol.*, III, 4, 1927, p. 176) *Haplothrips ceylonicus* Schm. zu *Karnyothrips* gezogen und als Synonym mit *Karnyothrips flavipes* Jones (=*Haplothrips oneco* Watson) erklärt, u. zw. auf Grund eines ihm von Karny aus Sumatra (von Fulmek an

Tabakblättern gesammelten) Stückes. Es kann sich hier nur um eine Fehlbestimmung von Karnys Exemplar handeln:

1. Kann *Haplothrips ceylonicus* nie zu *Karnyothrips* gezogen werden, da die Analhaare viel kürzer sind, als etwa bei K. *melaleucus*, der mir bekannt ist, und da das Tarsenzähnchen bei *ceylonicus* völlig fehlt.

2. Besitze ich *Haplothrips oneco* Watson, aus Watsons Sammlung, der tatsächlich ein *Karnyothrips* im Sinne Hoods ist und mit *Karnyothrips longisetis* (Bagn. =*Haplothrips longisetis*) übereinstimmt.

Haplothrips ceylonicus var. **mangiferae** nov.

Dem *ceylonicus* durch den völligen Mangel des Tarsenzähnchens, die gelben Mittel-und Hintertarsen, die Fühlerbildung, den Gesamthabitus und alle übrigen Merkmale sosehr ähnlich, dass es nicht möglich ist, diese Form als besondere Art aufzufassen. Sie unterscheidet sich durch die nur an der äussersten Spitze hellgelben Mitteltibien, ferner die kaum aufgehellten Hintertibien. Von *vernoniae* ist diese Form durch den Mangel des Tarsenzähnchens, die hellen Mittel-und Hintertarsen und die am Ende hellen Mitteltibien sicher spezifisch verschieden, ferner durch den Besitz von 2 Sinneskegeln am 3. Gliede, von denen der innere allerdings sehr leicht zu übersehen ist.

Kopfform, Stellung der Borsten, Augenlänge und Fühlerbildung wie bei *ceylonicus*, so dass sich eine genauere Beschreibung erübrigt, Mundkegel noch etwas spitziger als bei der genannten Art, man könnte das Tier dahar auch bei *Neoheegeria* behandeln, und es wäre durchaus nicht verwunderlich, wenn sie von einem anderen Autor noch einmal als *Neoheegeria*-Art beschrieben würde. Kopf 164, samt Interantennalfortsatz 173 μ lang, 155 μ breit; Fühler 329-346 μ lang; Gliederlängen (-breiten) vom 3. Gliede an: 48 (25), 52 (31), 45 (25), 42 (22), 36 (18), 21 (10) μ. Das 3. Glied kaum doppelt so lang als breit oder etwas weniger (1·8-1·9 mal), auf beiden Seiten mit je einem Sinneskegel, von denen der innere kleiner ist als der äussere, das 4. Glied mit 4 Sinneskegeln. Prothorax und seine Borsten wie bei *ceylonicus*. Mesothorax bei nicht gepressten Stücken 240-295 μ breit. Flügelbasalborsten wie bei *ceylonicus*, die dritte spitzig; Schaltwimpern 8-10, auch bei kleinen Stücken mindestens 8. Tubus 106 μ lang, am Grunde 62, am Ende 32 μ breit. Terminalborsten länger als der Tubus. Borsten am 9. Segment licht, B. 1 nicht ganz scharf haarartig, wie dies auch bei *ceylonicus* der Fall ist.

♂: Vom ♂ des *ceylonicus* nur durch die Färbung der Tibien und die zwei Sinneskegel am 3. Fühlerglied zu unterscheiden. Vordertarsen mit breitem, kurzem Zähnchen, Vorderbeine verdickt. Penis an der äussersten Spitze etwas geschnürt.

Fundort: ♀♀♂, Semarang, Java, 25-VIII-1912, in Blüten von *Mangifera indica* L., leg. Docters van Leeuwen.

Haplothrips chinensis, sp. nov.

♀: Dunkel braunschwarz, Schenkel ebenso, Vordertibien dunkel, nur in der Mittellinie etwas aufgehellt, die Ränder immer dunkel, Vordertarsen gelblichgrau, Mittel-und Hintertibien ganz dunkel, ohne Auf-

hellung an der Spitze, Mittel-und Hintertarsen dunkelgrau. Prothoraxborsten dunkel, Borsten am Abdomen nur an der Basis getrübt, Terminalborsten dunkel; Flügel hyalin; Borsten an der Flügelbasis getrübt. Das 1. und 2. Fühlerglied wie der Körper gefärbt, das 3.-6. Glied gelb, das 4. am Ende kaum, das 5. und 6. deutlich, aber schwach und diffus getrübt, die beiden Endglieder dunkel.

Kopf normal, von den Augen an 200, samt Interantennalfortsatz 216 μ lang, 173 μ breit, Mundkegel schmal abgerundet, bei gepressten Stücken daher spitzig; Augen lateral 70, dorsal 78 μ lang, Postokularborsten wie die Prothoraxborsten geknöpft, die ersteren von den Augen etwa 14 μ abstehend; an den Fühlern das 3. Glied asymmetrisch, gestreckt, etwa doppelt so lang als breit, Gliederlängen (-breiten) vom 3. an: 53 (26), 53-55 (32), 50 (27), 45-46 (22), 42 (20), 25 (11) μ; das 3. Glied mit nur 1, dem äusseren Sinneskegel. Prothorax von normaler Form, Breite samt Coxen 260 μ. Hintereckenborsten dunkel, lang, Vordereckenborsten gut entwickelt, variieren aber in der Länge, alle sind schwarz oder getrübt, mit hellem, offenen Ende. Tarsenzähnchen sehr klein. Mesothoraxbreite 277 μ. Flügellänge etwa 0·83 mm; Flügel schmal, zwei der Basalborsten geknöpft, 42 μ, die dritte spitzig, gut 65-57 μ. Schaltwimpernzahl 6-10. Tubus 138 μ lang, am Grunde 64, am Ende 32 μ breit. Terminalborsten etwa 155 μ; Borsten am 9. Segment, B. 1 nicht ganz scharf, wie gewöhnlich etwas abgerundet, die anderen haarfein zugespitzt.

Fundort: ♀♀, *China*, Hongkong, auf ungefähr 500 m hohem Berggipfel, in Blüten von *Lantana camara*, 7-XI-1920, leg. Docters van Leeuwen (No. 84).

Diese Art ist dem *vernoniae grandior* sehr ähnlich, aber dunkler, der Kopf schmäler, ebenso der Thorax, ein greifbares Unterscheidungsmerkmal ist aber nur die Stellung der Postokularborsten, die von den Augen deutlich weiter abgerückt sind als bei *vernoniae.*

Haplothrips vernoniae Priesner.

1921. *Haplothrips ceylonicus* var. *vernoniae*, Priesner, *Treubia*, II, 1, pp. 4, 7.
1925. *Haplothrips ceylonicus* var. *vernoniae*, Priesner, *Bull. Deli Proefstat.* No. 23, fig. 17.
1928. *Haplothrips ceylonicus* var. *vernoniae*, Ramakrishna Ayyar, *Mem. Dep. Agr. Ind.*, X, 7, p. 292.

Es bestcht kein Zweifel mehr, dass diese Form von *ceylonicus* spezifisch verschieden ist; ich habe reiches Material zur Hand, die Art hat weite Verbreitung. Eine kurze Charakteristik ist nötig:

Fühler, 3. Glied hellgelb, 4.-6. Glied gelb, aber jedes am Ende oder an der Endhälfte schwach getrübt, 1., 2., 7., und 8. Glied dunkel; 3. Glied asymmetrisch, meist 39-42 (24-25) μ lang (breit), 4. Gl. 50, 6. Gl. 42 μ lang; 3. Glied mit 1 Sinneskegel. Postokularborsten von den Augen 8-11 μ abstehend. Mundkegel zugespitzt, aber kurz. Augenlänge lateral 69, dorsal 78 μ. Prothoraxlänge 120 μ, Vordereckenborsten 31, Hintereckenborsten über 53-56 μ, schwärzlich. Mesothorax 285-295 μ breit. Vordertarsen gelb, *Tarsenzahn fast verkümmert*, Vordertibien gelb, an den Rändern dunkler, Mittel-und Hintertibien *am Ende nicht deutlich aufgehellt*, Mittel-und Hintertarsen gelb, aber merklich grau getrübt, Tubus 113 μ lang, am Grunde 59, am

Ende 31 μ breit. Terminalborstenlänge 140 μ. B. 2 des 9. Segmentse 90 μ, B. 1 ca. 85 μ, fast spitzig, hell. Schaltwimpern 7-8.

Von Stücken des *H. ganglbaueri*, die rotes Pigment führen, ist diese Art durch breiteres Mesosternum, etwas längeren Tubus, dunklere Prothoraxborsten, helleres 6. Fühlerglied, längere Augen, etc. verschieden.

Die Typen stammen von Semarang, aus den Blumen und gerollten Blättern von *Vernonia cinerea*, 3-VII-1912, leg. Docters van Leeuwen.

Weitere Fundorte :

Java : ♀, Semarang, 7-IX-1912, in Blüten eines Grases, leg. Docters van Leeuwen.—Batavia, ♂♂♀♀, 22-VII-1920, in Blüten der Leguminose *Derris uliginosa*, leg. Karny.—♂♂♀♀, Batavia, 22-VIII-1920, in Blüten von *Ruellia tuberosa* (*Acanthaceae*), leg. Karny.—♀, Bogor, 20-II-1929, an *Dioscorea* sp., leg. v. d. Goot.—Oengaran Gebirge, ca. 900 m, 22-X-1913, in Blüten von *Spilanthes acmella* (*Compositae*), leg. Docters van Leeuwen.—Soengei Bakasa, 20-IX-1922, *Phytolacca octandra*, leg. Fulmek.

Sebesie : ♀♀, 24-IV-1921, an *Wedelia biflora* DC. (*Compositae*).—

Verlaten Eiland : 26-IV-1921, an *Wedelia biflora*, leg. Docters van Leeuwen.

Sumatra : Medan, ♀, 8. 1922, leg. Fulmek.—Medan, 19-VIII-1922, an *Lantana trifolia* L.—Goen-Mariah, 600 m, 12-VII-1925, an *Tithonia tagetifolia* (*Compositae*), leg. Fulmek.—Fort de Kock, 920 m, 11. 1920 in *Dahlia*-Blüten, leg. E. Jacobson (No. 1066).—♂♂♀♀, Prapat, Toba-See, 4-VI-1922, an *Rudbeckia laciniata* leg. Fulmek.—Ibidem, an *Tagetes* sp., leg. Fulmek.—

Formosa : Taihoku, 9-VI-1921, an *Cucumis sativa*, T. Okuni leg.—Taihoku, 13-VI-1921, *Melastoma candidum* Don., leg. T. Okuni.

Die Fundangaben zeigen, dass diese Art *Compositen* häufig besucht.

Haplothrips vernoniae var. **grandior** nov.

♀ : Kräftiger gebaut als die typische Form, Mesothorax ungefähr 330 μ breit. Fühler 329-337 μ lang, das 3. Glied gestreckter als beim typischen *vernoniae*, etwa doppelt so lang als breit. Masze : vom 3. Gliede an : 48 (24), 50 (31), 46 (26), 42 (24), 39 (20), 25 (11) μ. Die Mittel-und Hintertarsen sind deutlich getrübt. Tubus 130 μ lang, an der Basis 60 μ breit.

Es bestehen keine weiteren Unterschiede gegenüber *vernoniae* typ., man kann die eben behandelte Form als eine kräftigere Rasse bezeichnen.

Fundort : ♂♂♀♀, *Formosa*, Taihoku, 11-X-1921, an *Cirsium japonicum* DC. ; ibidem, 1-III-1921, an *Lactuca scariola* var. *sativa* Bisch. ; an *Momordica charantia* L. ; sämtlich leg. Okuni.

Haplothrips (Hindsiana) apicalis Bagnall.

1915. *Hindsiana apicalis* Bagnall, *Ann. Mag. Nat. Hist.* (8), XV, p. 323.
1925. *Hindsiana apicalis* Ramakrishna, *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, Sep. p. 8.
1928. *Hindsiana apicalis* Ramakrishna, *Mem. Dept. Agr. Ind.*, X, 7, p. 290.

Von Bagnall erhielt ich ein Präparat dieser Art, das brachyptere Exemplare enthält ; Bagnall hat über die Flügel in seiner Beschreibung (*l.c.*) nichts erwähnt.

Ich habe nun auch die f. macroptera vor mir, aus Java und Indien (coll. Ramakrishna), die zeigt, dass die Flügel nur schwach verengt

sind, und dass der Pterothorax bei dieser Form nicht breiter ist als bei der f. brachyptera, die mir gleichfalls aus Indien und Java vorliegt. Da die Art stark variiert, möchte ich hier die Beschreibung ergänzend wiederholen und die Larve behandeln. Da die Schaltwimpern fehlen, könnte man das Tier auch zu *Trybomiella* stellen.

♀, f. macroptera : Gelbbraun bis braun, jedoch in der Regel nicht gleichmässig gefärbt, gewöhnlich so, dass der Kopf, der Mesothorax und etwa die Vorderrandhälfte jedes Abdominalsegmentes vom 2.-6. dunkler braun sind, ebenso die ganzen Segmente 7-10, während der Prothorax und Metathorax und die übrigbleibenden Teile der Abdominalsegmente mehr gelbbraun oder orange sind. Auch die Beine sind nicht einheitlich gefärbt, *die Mittel-und Hinterschenkel sind immer lichter als die Tibien*, orange, mit mehr weniger getrübtem Vorderrand, Vorderschenkel ganz, oder wenigstens am Aussenrand breit graubraun, Tibien graubraun, die vorderen gelblich, am Aussenrande graubraun, Vordertarsen gelblich, Mittel-und Hintertarsen deutlich getrübt, gelbgrau. Ganz dunkle Stücke können schwarzbraun sein, mit hellbraunem Hinterabschnitt des Pronotums und hellbraunem Metathorax, aber auch bei solchen Stücken sind die Mittel-und Hinterschenkel etwas lichter als die entsprechenden Tibien ; die Vorderbeine sind ganz dunkel. Flügel vollkommen hyalin. Das 1. und 2. Fühlerglied wie der Kopf gegefärbt, das 2. in der Endhälfte oder weniger, gelblich aufgehellt, das 3. bis 5. hellgelb, das 5. in manchen Fällen am Ende etwas getrübt, das 6. schwächer oder stärker getrübt, das 7.-8. dunkel. Borsten am Körper licht. Das Mesodermalpigment ist gleichfalls auffallend verteilt, doch ist das nur bei blasseren Stücken klar zu sehen, so dass rotes Pigment nur im Kopf und den drei letzten Hinterleibssegmenten aufscheint, während der übrige Körper *gelbe Pigmentzellen* führt.

Kopf 190 (samt Iaf. 200) μ lang, in der Mitte der Seiten 165 μ breit; Augen lateral etwa 67, dorsal 70 μ lang, die hinteren Ocellen stehen etwas vor der Mitte der Netzaugen; Postokularborsten etwa halb so lang wie die Augen, etwa 8-11 μ von ihnen abstehend, hyalin, offen; Mundkegel sehr breit gerundet; Fühler etwa 363 μ lang, Gliederlängen (-breiten) vom 2. an: 50 (29), 53 (28), 56 (29), 52-53 (28), 48 (24), 49 (21), 32 (13) μ; das 3. Glied asymmetrisch, mit 1 Sinneskegel, das 4. mit vier, das 7 Glied am Grunde nicht deutlich verengt, aber deutlich schmäler als das 7 am Ende. Prothorax etwa 138 μ lang, ohne Coxen 242 μ breit; Vordereckenborsten deutlich sichtbar, etwa 28 μ lang, dünn, hyalin, offen, Hintereckenborsten mässig lang, doch sicher über 42 μ, wohl etwa 56 μ lang; Vorderschenkel nicht verdickt, Vordertarsen mit einem kleinen, aber deutlichen Zähnchen. Mesothorax 268-295 μ breit, etwas breiter als lang. Flügel in der Mitte nur schwach verengt, die Basalborsten hyalin, am Ende etwas knopfig oder wenigstens offen, in der Länge voneinander wenig verschieden; *Schaltwimpern fehlen.* Borsten am Abdomen hyalin, B. 1 des 9. Segmentes etwa 112 μ, schmal abgerundet, B. 2 etwa 93 μ, ebenso, B. 3 spitzig. Tubus kurz und breit, 104 μ lang, am Grunde 64, am Ende 34 μ breit, demnach nur 1·6 mal so lang als am Grunde breit, Terminalborsten etwa 135 μ lang, also deutlich länger als er Tubus.—Körperlänge (normal gedehnt): 1·43 mm.

♀, f. brachyptera : Flügel zu einem kurzen Stummel reduziert, der zum Ende des 1. Abdominalsegmentes reicht und auf dem die drei Basalborsten stehen. Der Pterothorax hat dieselbe Breite wie bei der f. macroptera.

♂ : Auch das ♂ tritt in 2 Formen auf, die sich nur durch die Ausbildung der Flügel unterscheiden. Vorderschenkel verdickt, Vordertarsen mit kräftigerem Zähnchen als beim ♀. B. 2 des 9. Segmentes wie sonst bei *Haplothrips*, dornartig.

LARVE.

II. *Stadium :* Gelb, 8.-10. Abdominalsegment rot, im Kopf spärliche Stränge roten Pigmentes. Schenkel blass gelblichgrau, Tibien dunkler. Fühler, 1. und 3. Glied hellgrau, 2. dunkelgrau, am Endteil weisslich, 4.-7 dunkelgrau. Kopf, Prothoraxplatten und Plättchen am übrigen Thorax sehr schwach getrübt, Seitenplatten am 8. Segment und das 9.-11. Segment des Abdomens getrübt.

Kopf an den Augen 100 μ breit und etwa ebenso lang, Fühlergrubendistanz 22 μ. Kopfborsten wie die übrigen hyalin, offen oder schwach geknöpft, die Inneraugenborste etwa 28 μ lang. Fühler nur 208 μ lang. Gliederlängen (-breiten) : 17 (31, Sp. 25), 25 (19), 42 (20), 36 (21), 35 (20), 25-27 (11), 25(8) μ ; das 7. Glied vom 6. scharf abgegrenzt, das 4. mit kurzem, etwas gebogenem Sinneskegel, das 3. am Grunde dünn, wie für *Haplothrips* charakteristisch. B. 1 am Pronotum rudimentär, B. 3 mässig lang, diese und alle folgenden offen, B. 6 etwa 36-40 μ, also kurz, fast geknöpft, B. 7 : 17 μ, fast spitzig ; Lateralborste am 7. Abdominalsegment 42-45 μ, geknöpft, B. 3 am 8. Segment ebenso, am 9. Segment *B. 1 lang, spitzig,* nicht messbar, aber wohl etwa 70-85 μ, B. 2 geknöpft, 42-48 μ, B. 3 ebenso, B. 4 haarartig, spitzig. Das 9. Segment viel breiter als lang, Länge vielleicht 53 μ, Breite an der Basis 87 μ, am Ende 70 μ. 10. Segment etwa 56 μ lang, am Grunde 53, am Ende 25 μ breit. Analborsten gut 170 μ lang.

Ich besitze nur 1 Stück der Larve, die sicherlich hieher gehört, wie die mit der Imago korrespondierende Pigmentierung zeigt.

Fundorte : ♂♂♀♀, Larve, *Java,* Buitenzorg, 1921, von Zwiebel—Feldern, leg. W. C. van Heurn, zusammen mit zahlreichen *Haplothrips ganglbaueri.*

Haplothrips ramakrishnai Karny.

1925. *Haplothrips ramakrishnai* Ramakrishna, *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, Sep. p. 11.
1926. *Haplothrips ramakrishnai* Karny, *Mem. Dept. Agr. Ind.*, IX, 6, p. 218, fig. 19, Pl. XXI, fig. 2.
1928. *Haplothrips ramakrishnai* Ramakrishna, *Mem. Dept. Agr. Ind.*, X, 7, p. 292.
1931. *Haplothrips ramakrishnai* Ramakrishna & Margabandhu, *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, XXXIV, 4, p. 1038.

Zu dieser Art verweise ich auf die von Karny gegebene Beschreibung, die Art wurde ausserhalb Indiens noch nicht aufgefunden.

Haplothrips sesuvii, sp. nov.

Zum Subgenus *Trybomiella* gehörig, ähnlich *ramakrishnai,* aber die Augen kleiner, innen etwas ausgerandet, der Tubus kürzer, breit konisch, daher von obiger Art leicht zu unterscheiden.

♀: Kastanienbraun bis schwarzbraun, die Mittel-und Hinterbeine samt Tarsen dunkel, die Vordertibien gegen die Spitze gelb-bräunlich, in allmählichem Uebergang, die Vordertarsen gelbbraun. Fühler dunkel, nur das 3. Glied licht, aber nicht rein gelb, sondern graugelb, wolkig grau getrübt, das 4. ganz dunkel, aber etwas wolkig, und daher etwas lichter als das 5. Borsten am Körper hyalin, ebenso die breiten Flügel.

Kopf etwa 200 μ, samt Interantennalfortsatz 208 μ lang, nach hinten etwas erweitert, hinter der Mitte etwa 182-190 μ breit; die Augen kleiner als bei *ramakrishnai*, seitlich 66-69 μ, oben 73 μ lang, innen, um den ziemlich weit vorstehenden hinteren Ocellen Platz zu machen, deutlich ausgerandet, hinten flach zugerundet, an den Wangen keine deutlichen Börstchen, Postokularborsten *nicht* vorragend, stumpf, hyalin, ihre Insertionsstellen von den Augen 20 μ abstehend, Mundkegel kurz, breit gerundet; Fühler kurz, etwa nur 330 μ lang. das 3. Glied kurz, mit 2 Sinneskegeln, das 4. mit deren vier; das 8. Glied an das 7. breit anschliessend, an der Basis am breitesten; Gliederlängen (-breiten) vom 2. Gliede an: 45-48 (28), 45-46 (28), 50(32), 48-49 (29), 45 (25), 42(21), 28-31 (17) μ. Prothorax stark quer, 120-130 μ lang, ohne Coxen 310 μ breit, Vordereckenborsten kurz, dick, hyalin, offen, etwa 28 μ. Hintereckenborsten ebenso, etwa 50 μ lang; Vorderbeine etwas kräftiger als die Mittel-und Hinterbeine, die Tarsen mit kleinem, aber deutlichem und spitzigen Zähnchen, knapp vor der Stabendplatte. Mesothorax breiter als lang, etwa 363-380 μ breit; Flügel breit, in der Mitte stark verengt, ohne Schaltwimpern; alle drei Basalborsten geknöpft, hell, in der Länge voneinander wenig verschieden, die beiden ersten 36-39, die dritte 39-42 μ lang. Borsten 1 *und* 2 der hyalinen Borsten des 9. Segmentes am Ende abgerundet, nicht scharfspitzig, etwa 85 μ lang, B. 3. spitzig. Tubus etwa 112 μ lang, am Grunde 67, am Ende 36 μ breit. Terminalborsten zwar etwas länger als der Tubus, aber nur etwa 140 μ lang, am Grunde verhältnismässig wenig getrübt.—Körperlänge (gedehnt): 2 mm.

LARVE.

II. Stadium. Ein einziges Stück der Larve, das sehr gut erhalten, und gut charakterisierbar ist, liegt vor.

Gelb, mit wenig Pigment im Kopf, aber reichlich rot in den 3-4 letzten Abdominalsegmenten. Die Fühler sind (mit Ausnahme des weisslichen Endteiles des 2. Gliedes) einfarbig grauschwarz. Dunkel sind ferner die Kopfplatten mit 1 Zentralplättchen, die grossen Pronotumplatten, die Borsteninsertionsstellen im Thorax und Abdomen, etwa 40 μ breite Basalplättchen am Mesonotum und borstenfreie Plättchen am Meso-und Metanotum, dann komplette Seitenplatten am 8. und das 9.-11. Segment des Abdomens. Beine schwächer grau getrübt als die Antennen.

Kopf etwa 110 μ lang (Breite nicht messbar), Kopfborsten offen oder schwach geknöpft, hyalin wie alle übrigen dorsalen Körperborsten, die Inneraugenborste etwa 20-22 μ, die Innenborste der 2. Querreihe 34 μ lang; Fühler etwa 110 μ lang, Gliederlängen (-breiten): 17 (?), 28 (20), 45 (21), 42 (22), 36 (18), 28(14), 22 (8) μ; Sinneskegel am 4. Glied kurz, fast gerade. B. 1 am Pronotum sehr klein, B. 3 etwa 34,

wie alle übrigen am Ende breit offen, B. 5 : 34-36, B. 6 : 42-45, B. 7 : 28 μ. Längste Borste am Metanotum (B. 6) : 45 μ. B. 1 am 1. Segment des Abdomens 28 μ, B. 2 : 34 μ ; Borsten am 7. Segment : 42, 48-50 und 56 μ ; die Borsten des 8. Segmentes alle etwa 42 μ lang ; am 9. Segment, B. 1 *lang*, etwa 100 μ, am Ende abgerundet oder sehr schlank geknöpft, B. 2, 3 stark geknöpft, 36-42 μ, B. 4 spitzig, 93-98 μ ; das 9. Segment ist 70 μ lang, das 10. Segm. 67 μ, ersteres breiter als lang, letzteres am Grunde 57, am Ende 28 μ breit. Analborsten etwa 180 μ lang.—Die erwachsene Larve misst gedehnt etwa 1·38 mm.

Fundort : ♀♀, Larve, *Eiland Leiden b. Batavia*, 20-IV-1924, in Blüten von *Sesuvium portulacastrum* C., leg. Docters van Leeuwen.

Haplothrips tirumalraoi Ramakrishna & Margabandhu.

1931. *Haplothrips tirumalraoi* Ramakrish. & Margab., *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, XXXIV, 4, p. 1038.

Ich habe diese Art nicht vor mir, verweise daher auf die Beschreibung (*l. c.*), die untenstehende Uebersicht lässt sie von den übrigen Vertretern des Subgenus *Trybomiella* unterscheiden.

Haplothrips (Zygothrips) andhra Ramakrishna.

1928. *Zygothrips andhra* Ramakrishna, *Mem. Dept. Agr. Ind.*, X, 7, p. 290.

Auch diese Art habe ich nicht gegenwärtig, so kann ich nur auf die Beschreibung verweisen und nehme an, dass es sich wirklich um eine in die Untergattung *Zygothrips* (kein Sinneskegel am 3. Fühlerglied) gehörige Art handelt.

Haplothrips terminalis Schmutz.

1913. *Haplothrips terminalis* Schmutz, *Sitzungsb. Akad. Wiss. Wien*, CXXII, p. 1033.
1915. *Haplothrips terminalis* Karny, *Zeit. Wiss. Ins-Biol.*, XI, p. 87.
1916. *Haplothrips terminalis* Karny, *Zeit. Wiss. Ins-Biol.*, XII, p. 129.
1921. *Haplothrips terminalis* Priesner, *Treubia*, II, 1, p. 6.
1921. *Haplothrips terminalis* Karny, *Treubia*, II, 1, p. 32.
1925. *Haplothrips terminalis* Ramakrishna, *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, Sep. p. 8.

Diese Art, zweifelhaft ob zu *Haplothrips* gehörig, vielleicht ein *Karnyothrips*, ist wiederholt zitiert, aber noch nicht nachuntersucht worden ; ich kann daher hierüber auch heute noch keine definitiven Angaben machen. Ich habe diese Art in die Tabelle nicht aufgenommen.

UEBERSICHT ZUR BESTIMMUNG DER INDOMALAYISCHEN HAPLOTHRIPS-ARTEN.

A	Macroptere Formen	1
	Brachyptere Formen	cf. *apicalis* (34)
1	Schaltwimpern vorhanden	2
—	Schaltwimpern fehlen	33
2	Flügel deutlich getrübt, doch mitunter nur schwach	3
—	Flügel glashell .	10
3	Prothoraxborsten geknöpft	4
—	Prothoraxborsten fast spitzig	cf. *fumipennis*, sp. nov.

4	Das 3. Fühlerglied asymmetrisch, schmal, Flügel stark getrübt, nur nahe der Basis am Hinterrande augehellt. Grosse Art vom Habitus einer *Neoheegeria*. Prothoraxborsten lang .	*fumipennis*, sp. nov.
—	Das 3. Fühlerglied symmetrisch. Flügeltrübung schwächer .	5
5	Das 3. bis 6. Fühlerglied an der Basis hellgelb, am Ende mehr weniger ausgedehnt getrübt. Augen gross, Vorderschenkel am Ende breit gelb .	*inquilinus* Pr.
—	Das 6. Fühlerglied am Grunde nicht auffallend gelb oder es ist ganz dunkel .	6
6	Tibien ganz hellgelb, das 7. Fühlerglied mit dem 8. zusammen ein Ganzes bildend. Vorderschenkel am Ende breit gelb, das 2. und 3. Fühlerglied am hellsten von allen. Tubus sehr kurz	*incognitus*, sp. nov.
—	Tibien nicht ganz hellgelb, wenigstens die Mittel- und Hintertibien im mittleren Teil getrübt	7
7	Laterallänge der kleineren Augen 45 μ. Tubus nur 1·8 mal so lang als am Grunde breit. Mundkegel breit gerundet. Das 3. und 4. Fühlerglied etwas aufgehellt .	*fungicola*, sp. nov.
—	Laterallänge der Augen 56-60 μ, Augen grösser. Tubus 2-2·1 mal so lang als am Grunde breit	8
8	Das 3. Fühlerglied gelblich, grau getrübt, das 4. hinter dem Stielchen mit gelbem Ring, ganz wenig breiter als das 3 .	*sororculus* Schm., *pictipes* Bagn.
9	Kopf etwas breiter als lang oder so lang wie breit. Das 3. Fühlerglied ganz wenig breiter als das 4	*pictipes* var. *malayensis* nov.
—	Kopf deutlich länger als breit. 3. und 4. Fühlerglied gleich breit :	*inquinatus* Karny.
10	Auch das 3. Fühlerglied wenigstens zum Teil getrübt, oder die Glieder 3-8 einfarbig blassbraun, hierbei 3-5 etwas lichter	11
—	Das 3. Glied rein hellgelb	14
11	Das 3. Glied ohne Sinneskegel (?)	(*Zygothrips*) *andhra* Ram.
—	3. Glied mit wenigstens *einem* Sinneskegel	12
12	Das 3. Fühlerglied symmetrisch,, Vorderschenkel am Ende gelb.	5
—	Das 3. Glied schwach asymmetrisch. Vorderschenkel am Ende nicht aufgehellt	13
13	Borsten am Prothorax und Borsten 1 und 2 der Flügelbasis geknöpft, getrübt . ..	cf. *certus* Pr., *ganglbaueri* Schm.
—	Borsten am Prothorax und an der Vorderflügelbasis spitzig, hell. Mittel-und Hintertarsen bei dunklen Stücken licht . . .	*aculeatus* F.
14	Das 3. Fühlerglied sehr kurz, *seitlich stark gerundet*	15
—	Das 3. Glied länger, schmäler, wenigstens 1·45 mal so lang als breit, meist fast doppelt so lang als breit oder noch gestreckter	17
15	Das 3. Glied mit zwei Sinneskegeln, symmetrisch	cf. *sororculus* Schm.
—	Das 3. Glied leicht asymmetrisch, mit 1 bis 2 Sinneskegeln .	16
16	Kopf normal, *Prothoraxborsten ganz dunkel*. 3. Fühlerglied mit zwei etwa gleichlangen Sinneskegeln. Auch die dritte Borste an der Vorderflügelbasis geknöpft .	*gowdeyi* Frkl.
—	Kopf hinten stark verengt, Seiten daher stark gerundet. Augen kleiner. Prothoraxborsten licht. Der innere Sinneskegel am 3. Glied sehr klein, verkümmert. Postokularborsten kürzer. Die 3. Borste an der Flügelbasis spitzig . . .	*imperatae* sp. nov.

17	Das 3. Fühlerglied symmetrisch .	18
—	Das 3. Fühlerglied asymmetrisch, mit meist nur 1 Sinneskegel .	20
18	Die langen Borsten an den Hinterecken des Prothorax gegen das Ende etwas gebogen, dann geknöpft, ihre Länge etwa 0·7 der Pronotumlänge	cf. *inquilinus* Pr.
—	Diese Borsten kürzer	19
19	Schaltwimpern 3 bis 6. Drittes Fühlerglied dick, an der Basis sehr dünn, völlig symmetrisch. Vordertarsen mit deutlichem Zähnchen	cf. *sororculus* Schm.
—	Schaltwimpern 7 bis 9. Das 3. Glied schmal, nur schwach asymmetrisch, das 4. Glied deutlich breiter. Flügel sehr schmal, Vordertarsen ohne Zähnchen .	*tenuipennis* Bagn.
20	Schaltwimpernzahl 7-8[1]	21
—	Höchstens 7 Schaltwimpern vorhanden[1]	26
21	Mitteltibien am Ende ziemlich breit gelb, die Hintertibien schmal gelb. 3. Fühlerglied meist doppelt so lang oder noch gestreckter. Prothoraxborsten ganz dunkel. Weibchen an den Vordertarsen ohne Zähnchen	*ceylonicus* Schm.
—	Mitteltibien am Ende höchstens schmal gelb, meist einfarbig	22
22	Erstes Glied der Hintertarsen innen mit einem meist dunklen Sporn. Mittel-und Hintertarsen ganz dunkle. Vordertibien zum grössten Teil dunkel	cf. *certus* Pr.
—	Erstes Hintertarsenglied innen nur mit schwachem, hellen Börstchen	23
23	Das 3. Fühlerglied doppelt oder mehr als doppelt so lang als breit	24
—	Das 3. Fühlerglied nur 1·7—1·8 mal so lang als breit	*vernoniae* Pr.
24	Mitteltibien am Ende etwas gelblich aufgehellt. 3. Fühlerglied mit zwei Sinneskegeln, wovon der eine undeutlich ist. Weibchen ohne Tarsenzähnchen	*ceylonicus* var. *mangiferae*, nov.
—	Mitteltibien am Ende ohne merkliche Aufhellung, Mittel-und Hintertarsen stark getrübt. 3. Fühlerglied mit 1 Sinneskegel. Weibchen mit *sehr* kleinem Tarsenzähnchen	25
25	Postokularborsten von den Augen weiter (15 μ) abstehend. Körper schwarzbraun, Mittel-und Hinterbeine ganz dunkel	*chinensis*, sp. nov.
—	Postokularborsten den Augen sehr nahe (6-8 μ). Körper lichter, rotes Pigment stark durchscheinend, Mundkegel spitziger	*vernoniae* var. *grandior*, nov.
26	Mitteltibien im Enddrittel oder in den beiden Endfünfteln hellgelb	cf. *ceylonicus* Schm.
—	Mitteltibien dunkel, nur am äussersten Rande bisweilen aufgehellt	27
27	Mittel-und Hintertarsen gelblich oder nur schwach getrübt	28
—	Mittel-und Hintertarsen stark getrübt, Mundkegel ziemlich spitzig	31
28	Borsten an den Hinterecken des Prothorax nicht ganz dunkel, entweder ganz blass oder schwach getrübt	29
—	Borsten an den Hinterecken des Prothorax auch bei lichten Stücken dunkelgrau oder schwärzlich. Penis wie bei *ganglbaueri* ; 3. Flügelbasalborste spitz	cf. *vernoniae* Pr.

[1] In Zweifelsfällen führen beide Wege zum Ziel.

29	Tarsenzähnchen wohl entwickelt. Prothoraxborsten ganz licht. 3. Fühlerglied ganz schmal. Augenlänge 4·10 der ganzen Kopflänge. Pterothorax vom Vorderrande bis zur Basis der Hinterhüften länger als breit	*themedae*, sp. nov.
—	Tarsenzähnchen sehr klein. Prothoraxborsten getrübt. 3. Fühlerglied weniger schmal	30
30	Penis des Männchens einfach. Mundkegel abgerundet. Mittel-und Hintertarsen gelblich, schwach grau getrübt. Alle drei Borsten an der Flügelbasis geknöpft oder abgerundet. Augenlänge 4/9 der gesamten Kopflänge .	*ganglbaueri* Schm.
—	Penis des Männchens von oben gesehen am Ende ausgerandet, wie gespalten. Mundkegel stärker zugespitzt (ähnlich *vernoniae*). Mittel-und Hintertarsen dunkel. Die 3. Borste an der Vorderflügelbasis haarartig, spitzig, die beiden ersten geknöpft	*certus* Pr.
31	Das 1. Glied der Hintertarsen innen mit verh. starker, dornartiger Borste. Vordertibien zum grössten Teil dunkel	cf. *certus* Pr.
—	Das 1. Glied der Hintertarsen innen nur mit schwachen Börstchen .	32
32	Das 3. Glied der Fühler 1·7-1·8 mal so lang als breit	cf. *vernoniae* Pr.
—	3. Fühlerglied doppelt so lang als breit .	cf. *vernoniae* var. *grandior* Pr.
33	Fühler ganz schwarz. Kopf langgestreckt. Fühlerendglieder verhältnismässig lang. 3. Fühlerglied symmetrisch. Flügel schwach aber deutlich getrübt .	*euphorbiae* Pr.
—	Anders	34
34	Das 3. bis 6. Fühlerglied hellgelb, die übrigen dunkel. Mittel-und Hinterschenkel lichter als die Tibien. Rotes Pigment bei Imago und Larve meist nur in den Endsegmenten des Abdomens .	*apicalis* Bagn.
—	Fühler dunkler. Schenkel nicht lichter als die Tibien. Immer macropter	35
35	Das 3. Fühlerglied mit zwei Sinneskegeln . .	36
—	Das 3. Fühlerglied mit nur 1 Sinneskegel; Tubuslänge etwa 0·6 der Kopflänge . . .	*tirumalraoi* Ram.
36	Tubus länger und schmäler, seine Länge 0·66-0·73 der Kopflänge (ohne Interantennalfortsatz). Tubus 2·2 mal so lang als am Grunde breit. Augen (seitlich gemessen): Wangen (hinter den Augen) =5·5 : 5·6 . .	*ramakrishnai* Karny.
—	Tubus kurz konisch, seine Länge 0·85-0·6 der Kopflänge. Tubus 1·8 mal so lang als am Grunde breit. Augen : Wangen =3·8 : 8·2	*sesuvii*, sp. nov.

VERZEICHNIS DER ARTEN UND DEREN VERBREITUNG.

Haplothrips aculeatus (F.)—Paläarktische Region, ohne Nordafrika.
Haplothrips andhra Ram.—Indien.
Haplothrips apicalis Bagn.—Indien, Java.
Haplothrips certus Pr.—Sumatra, Mentawei.
Haplothrips ceylonicus Schm.—Indien. Malayische Inseln.
Haplothrips ceylonicus var. *mangiferae* Pr.—Indien ?, Java.
Haplothrips chinensis Pr.—China.
Haplothrips euphorbiae Pr.—Sumatra.
Haplothrips fumipennis Pr.—Java.

Haplothrips fungicola Pr.—Sumatra.
Haplothrips ganglbaueri Schm.—Indien, Malayische Inseln.
Haplothrips gowdeyi (Frkl.)—Kosmopolit.
Haplothrips imperatae Pr.—Sumatra.
Haplothrips incognitus Pr.—Java.
Haplothrips inquilinus Pr.—Indien, Malayische Inseln.
Haplothrips inquinatus Karny.—Java.
Haplothrips pictipes Bagn.—Indien.
Haplothrips pictipes var. *malayensis* Pr.—Sumatra.
Haplothrips ramakrishnai Karny.—Indien.
Haplothrips sesuvii Pr.—Java (Eiland Leiden).
Haplothrips sororculus Schm.—Indien (Ceylon).
Haplothrips tenuipennis Bagn.—Indien.
Haplothrips terminalis Schm.—Indien (Ceylon).
Haplothrips tirumalraoi Ram.—Indien.
Haplothrips themedae Pr.—Sumatra.
Haplothrips vernoniae Pr.—Indien, Indomalayische Inseln, Formosa.
Haplothrips vernoniae var. *grandior* Pr.—Formosa.